

Sangrado digestivo medio y cápsula endoscópica. Cómo optimizar su uso

Autora Rosalba Casanova Presilla 

Afiliación Médico Gastroenterólogo. Unidad de Gastroenterología Grupo Médico Santa Paula.

Autor de Correspondencia: Rosalba Casanova P. Correo: gastrodiagnosticocaracas@gmail.com ORCID: [0000-0002-1823-0862](https://orcid.org/0000-0002-1823-0862)

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2021; 75(4): 188-193.
© Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Caracas, Venezuela- ISSN 2477-975X.
Fecha de recepción: 28/09/2021 **Fecha de revisión:** 22/10/2021

Fecha de Aprobación: 29/11/2021

Resumen

El manejo del sangrado digestivo medio supone la disposición de recursos y generalmente implica altos costos. La cápsula endoscópica debe ser el primer estudio en sangrado recurrente o persistente después de gastroscopia y colonoscopia negativa en pacientes hemo dinámicamente estables y sin evidencia de obstrucción. Realizar la cápsula en las primeras 72h eleva la probabilidad de hallazgos de alta significancia y la implementación de terapéutica temprana, la cápsula eleva el rendimiento de la enteroscopia asistida por dispositivos y guía su vía de abordaje. Las lesiones vasculares son el hallazgo más frecuente en SDM. Una cápsula negativa se relaciona a bajas tasas de resangrado y por lo general otras evaluaciones no son necesarias, salvo si se asocia a preparación deficiente o a cambios en el patrón de sangrado. Si existen sospechas de neoplasia después de una capsula negativa se recomienda entero tomografía o enteroscopia profunda. La principal complicación de la cápsula es la retención. La realización oportuna de la cápsula endoscópica en sangrado digestivo medio es costo efectivo.

Palabras clave: Sangrado digestivo medio, capsula endoscópica, lesiones vasculares.

MEDIUM GASTROINTESTINAL BLEEDING AND ENDOSCOPIC CAPSULE. HOW OPTIMIZES ITS USE.

Abstract

The management of medium gastrointestinal bleeding (MGB) involves the availability of certain resources and usually implies higher costs. The endoscopic capsule (EC) should be the first

study in a stable patient with recurrent or persistent bleeding after a negative upper and lower digestive endoscopy, and without evidence of intestinal obstruction. The EC raises the detection of high-significance findings in the first 72 hours and the implementation of early therapeutics. It also raises the performance of balloon assisted enteroscopy and guides its approach. Vascular lesions are the most common findings in MGB. A negative EC is related to low rates of rebleeding and generally other evaluations are not necessary, unless it's associated with poor preparation or changes in the bleeding pattern. If there are suspicion of a neoplasm after a negative EC, computed tomography enterography or deep enteroscopy are recommended. The main complication of the EC is retention. Timely realization of capsule endoscopy in MGB is cost effective.

Key words: Medium digestive bleeding, endoscopic capsule, vascular lesions.

Introducción

El sangrado digestivo medio SDM representa solo el 5% del total de los eventos de hemorragia digestiva y de estos cerca del 75% proviene del intestino delgado. En las últimas dos décadas el manejo de la patología intestinal, ha experimentado un gran viraje tras la introducción de la cápsula endoscópica (CE), la enteroscopia asistida por dispositivos (EAD) y la radiología intervencionista (RI), métodos que han probado ser eficaces en el manejo de distintos escenarios del sangrado del intestino delgado. La CE destaca sobre otros por ser mínimamente invasiva y representa en el presente el método de elección inicial en casos de sospecha de SDM, donde su rendimiento diagnóstico se ve favorecido por la apropiada selección del paciente y por su uso oportuno^{1,2}.

Sangrado Digestivo Medio (SDM):

Se sospecha de SDM cuando la hemorragia persiste o recurre sin un origen claro después de gastroscopia y colonoscopia negativas, se ha categorizado en visible o evidente traducido en hematemesis, melena o hematoquezia o en oculto y manifestarse a través de síntomas asociados a anemia ferropénica y/o presencia de sangre oculta en heces por más de 6 meses.

Factores a considerar para establecer el escenario clínico y seleccionar la estrategia

En el manejo del SDM es necesario establecer el escenario para individualizar la estrategia, de allí que la información aportada por la historia clínica entendida como forma de presentación, magnitud del sangrado, comorbilidades asociadas que según el grupo etario orienta a considerar entre los mayores de 65 años y entre 65-41 años las causas vasculares, no así entre los menores de 40 años donde las neoplasias y divertículo de Meckel encabezan la lista (Tabla 1).

Tabla 1. Etiología del Sangrado de ID según grupo etario.

| > 65 años | 41-65 años | 17-40 años |
|---|---|-----------------------|
| Malformaciones vasculares Angioectasia | Malformaciones vasculares Angioectasia | Enfermedad de Crohn |
| Úlceras | Tumores | Tumores |
| Enteropatía por AINES | Enteritis | Divertículo de Meckel |
| Tumores | Úlceras | Enteritis |
| Enteritis no Especifica | | Lesión Dieulafoys |
| Enfermedad Celíaca | | Enfermedad Celíaca |

Dado a que las lesiones vasculares se han identificado como el hallazgo más frecuente en SDM, Ohmiya y colaboradores desarrollaron un índice denominado "Índice Ohmiya". (Tabla 2), útil en estimar el origen vascular de la hemorragia en base a las comorbilidades. Encontraron que en el 53% de los pacientes jóvenes menores de 50 años con un índice de Ohmiya <2 se encontraron con frecuencia Divertículo de Meckel y Enfermedad de Crohn. En el 72% de los pacientes de edad avanzada con un índice de Ohmiya <2, la enfermedad inflamatoria, lesiones inducidas por fármacos (AINEs) o tumores. En el 68% de los pacientes con un índice de Ohmiya >2 se encontraron lesiones vasculares del intestino delgado independientemente de la edad.³

Es importante incorporar desde el inicio al equipo al radiólogo intervencionista y al cirujano dado a los cambios que puede experimentar el patrón del sangrado modificando así el escenario y su manejo. Por lo antes descrito la adecuada interpretación del escenario en SDM debe conducirnos a realizar un manejo costo efectivo^{4,5}.

Tabla 2. Índice Ohmiya.

| Peso asignado por enfermedad | Condición |
|------------------------------|---|
| 1 | Angina de Pecho |
| 1 | Arritmia |
| 1 | Diabetes |
| 1 | Insuficiencia cardiaca congestiva |
| 1 | Enfermedad renal crónica sin hemodiálisis o diálisis peritoneal |
| 2 | Enfermedad renal crónica con hemodiálisis o diálisis peritoneal |
| 2 | Enfermedad vascular periférica |
| 2 | Enfermedad cardiaca valvular |
| 3 | Enfermedad hipertensiva portal |
| 3 | Enfermedad vascular hereditaria como telangiectasia hemorrágica hereditaria |

Peso asignado para la condición de cada paciente. El total es igual a la puntuación. Ejemplo: enfermedad renal crónica (1) con hemodiálisis (2) y enfermedad hipertensiva portal (3) = puntuación total (6). Enfermedad renal crónica: tasa de filtración glomerular estimada <60 ml / min / 1,73 m². La arritmia incluye fibrilación auricular, fibrilación auricular paroxística, síndrome del seno enfermo y taquicardia supraventricular.

Uso de la CE

De los métodos endoscópicos y radiológicos disponibles, la CE es el método de elección para iniciar el abordaje diagnóstico en pacientes con sospecha de sangrado de intestino delgado y estabilidad hemodinámica, permite la exploración hasta ciego en un 85% de los casos y demostrado un alcance diagnóstico en sangrado evidente que oscila entre 63 y 74% según la serie, siendo más bajo el rendimiento en casos de sangrado oculto o anemia ferropénica 25% y 35%. En una serie nacional que incluyó a 339 pacientes la principal indicación para CE fue la sospecha de sangrado de intestino delgado en 64%, las angioectasias fue el hallazgo más frecuente 28,3%. Adicionalmente el uso de la CE en sangrado de intestino delgado es seguro, dado a los reportes de bajas tasas de retención (1-2%).⁵⁻⁸

En la actualidad se disponen de varios sistemas de CE (Pillcam, Miro Cam, Endocápsula, Omon), recientemente se incorporaron (Capsocam, Sayaka) de visión 360° y lateral respectivamente, todas han evolucionado logrando mejoras en la calidad de las imágenes, duración de las pilas, desarrollo de herramientas que aventajan a unas sobre otras en la procura de diagnósticos más rápidos y precisos, sin embargo los reportes afirman que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ellas, en cuanto al alcance diagnóstico o a la tasa de estudios completos⁹⁻¹².

¿Por qué elegir a la CE como primera opción? Comparación con otros métodos

A la fecha la CE ha probado ser superior a otros métodos diagnósticos en pacientes con sospecha de sangrado de intestino delgado. En dos series aleatorizadas el rendimiento

diagnóstico de la CE fue significativamente mayor en comparación con tránsito intestinal baritado (TIB) (27% vs 4%; diferencia, 23%; IC 95%, IC 5%-42%) y angiografía (53% vs 20%; diferencia, 33%; 95% IC 9%-53%; p 1/4 .016). Resultados similares se reportan en una serie reciente al comparar el rendimiento de la CE sobre la Enteroscopia de Empuje (EE) en pacientes con sospecha de SDM (72,5% vs 48,7%; p 1/4.03), aunque su alcance es limitado y ha sido superada por la (EAD), en nuestro medio puede resultar un recurso útil en casos de sospecha de lesiones ubicadas proximalmente. Entero Tomografía Multifásica (ETAC) es un método diagnóstico no invasivo útil en los casos de sospecha de neoplasias y CE negativa en situación de sangrado evidente u oculto, sobre todo en segmentos proximales del intestino delgado, donde se reporta un alcance diagnóstico de la ETAC sobre CE (88% vs 38). La EAD es un método invasivo con capacidad terapéutica, su alcance diagnóstico es comparable al de la CE cuando el abordaje es bidireccional, en la actualidad se disponen de tres sistemas de enteroscopia (Mono Balón, Doble Balón y Espiral) y más recientemente la sonda (Navi-Aid), la enteroscopia requiere sedación y se reserva para fines terapéuticos o de primera línea en casos de sangrado activo evidente o en casos de sangrado de pacientes con anatomía modificada. La CE y la enteroscopia son considerados métodos complementarios. La Angiografía es útil en ubicar el origen en casos de sangrado activo a razón de 5ml/min y permite guiar la terapéutica mediante embolización, resultando el método de elección en sangrado masivo. Enteroscopia Intraoperatoria debe ser la última opción si se dispone de CE, EAPD o de radiología intervencionista dado a su carácter invasivo, sin embargo, es la opción preferida en caso de que estos métodos no identifiquen el origen o no permitan la terapéutica.¹³⁻¹⁹

El algoritmo general para el manejo del SDM se muestra en la Figura 1.

Factores que predicen cápsula positiva y hallazgos de significancia

CE positiva supone la evidencia de hallazgos de significancia que expliquen el origen del sangrado, desde sangrado activo, restos hemáticos sin lesión identificable, hasta malformaciones vasculares siendo las angiectasias la causa más frecuente de sangrado (80%) o úlceras y erosiones asociadas a enfermedad inflamatoria intestinal o a enteropatía por AINES, así como neoplasias o masas hemorrágicas, Figura 2. La mayoría de las series advierten que la realización precoz es un factor determinante en el rendimiento de la cápsula, es así como supera el 90% si se practica durante las primeras 48 horas y si se realiza en sangrado evidente o severo (Hb<10gr%) en comparación con el oculto (92% vs 46%)^{20,21}.

El impacto de variables como la edad y comorbilidades también han sido analizadas y algunas series coinciden que, en mayores de 65 años, con antecedentes de nefropatía crónica, cardiopatías en especial del tipo valvular, uso de anticoagulantes y consumo de AINES, existe un mayor riesgo de obtener hallazgos significantes en CE⁴.

Otro factor con alto valor predictivo lo constituye la presencia de sangre o restos hemáticos en la ileocolonoscopy. Una serie lo valoro como un factor predictivo para CE positiva en un grupo de 117 pacientes con melena y hematoquecia, este hallazgo se registró en 15(23%), a todos los admitidos se les practicó CE antes de la enteroscopia, los hallazgos se categorizaron según su potencial hemorrágico en (P2, P1, P0). Los resultados dan cuenta de CE positiva y hallazgos significantes P2 en 9 de los 15 (60%) conduciendo con ello a terapéutica precoz²².

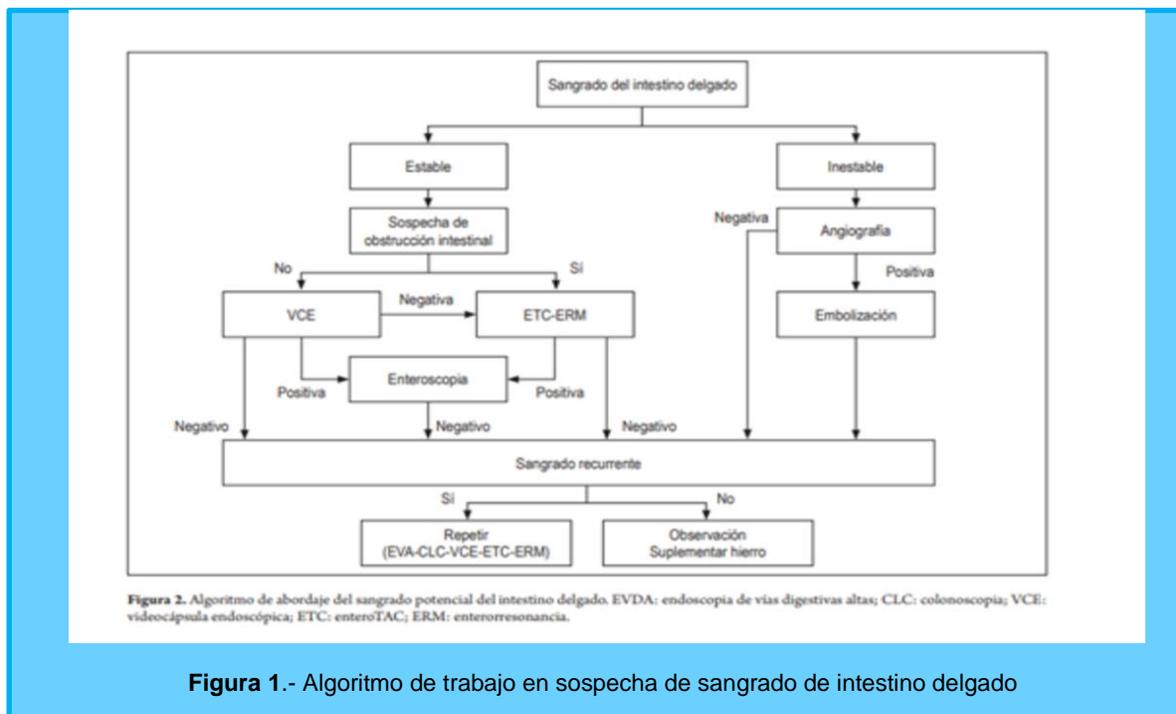


Figura 1.- Algoritmo de trabajo en sospecha de sangrado de intestino delgado

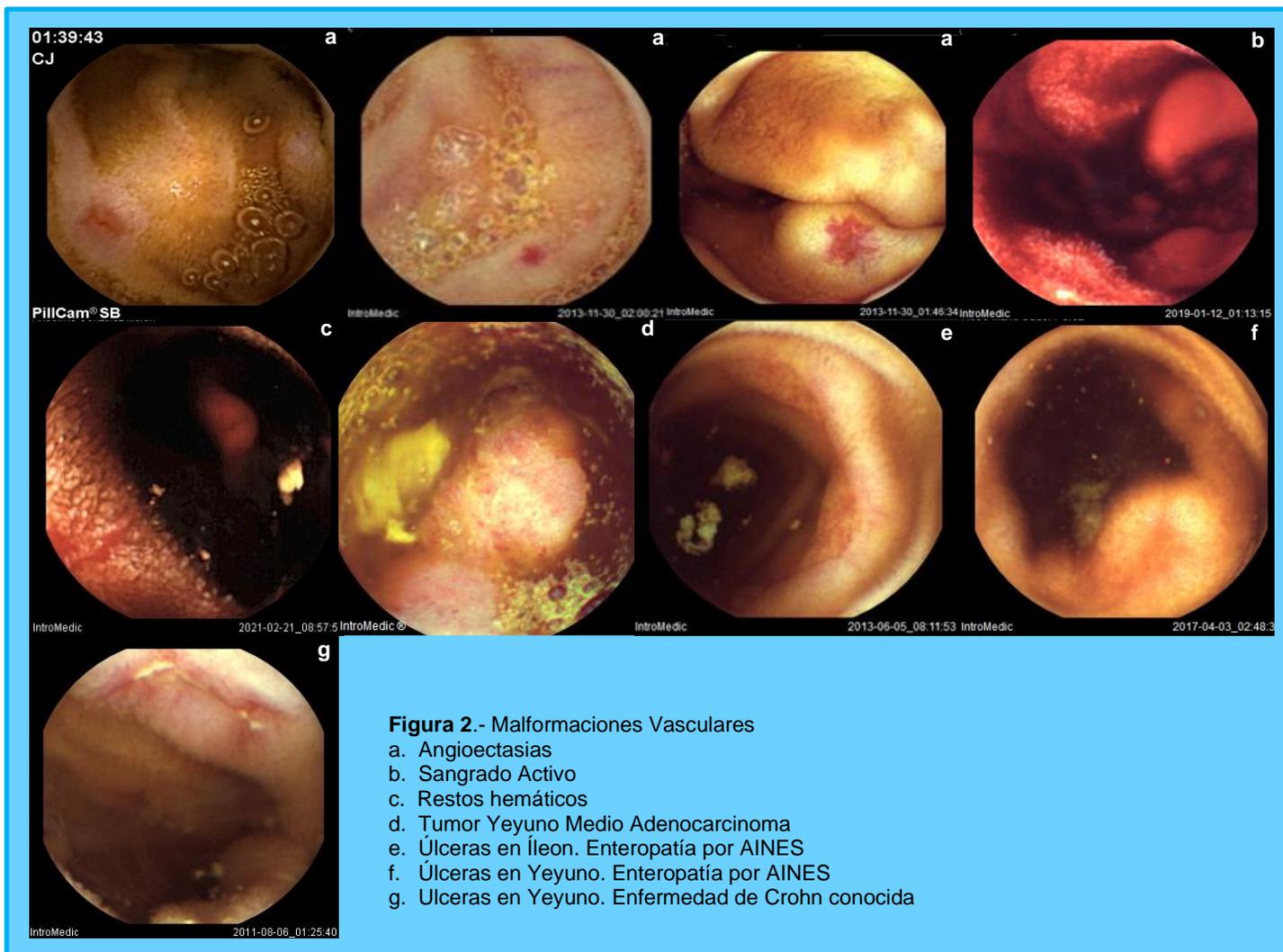


Figura 2.- Malformaciones Vasculares
 a. Angioectasias
 b. Sangrado Activo
 c. Restos hemáticos
 d. Tumor Yeyuno Medio Adenocarcinoma
 e. Úlceras en Íleon. Enteropatía por AINES
 f. Úlceras en Yeyuno. Enteropatía por AINES
 g. Úlceras en Yeyuno. Enfermedad de Crohn conocida

CE como guía de la terapéutica

La oportuna realización de la CE y la adecuada interpretación de los hallazgos previo a la EAD son ventajas sin duda que elevan el alcance diagnóstico de esta, así lo evidencian los resultados de un meta análisis que compara la CE con la CE en SDM, advirtiendo que el rendimiento diagnóstico de la enteroscopia de 56% paso a 75% después de CE positiva, en los casos de CE negativa el rendimiento se situó en 25%, de su análisis se desprende que son métodos complementarios y que una cápsula negativa evita la EAD en pacientes con baja probabilidad de hallazgos en intestino delgado.²³

En una serie retrospectiva se realizó CE y EAD a 34 pacientes con sospecha de enfermedad del intestino delgado, la cápsula detectó lesiones en 29 pacientes (85,2%), y la EAD en 23 pacientes (67,6%) sin diferencia estadísticamente significativa, el hallazgo más frecuente en SDM fue la angiectasia, la evaluación inicial con CE la vía de abordaje de la EAD anterógrada en 24 pacientes y retrógrada en 4 y permitió la terapéutica en 13 pacientes con SDOO.²⁴

Cápsula Endoscópica y valor pronóstico de los hallazgos

En general, los pacientes con hallazgos categorizados como de alta significancia en CE presentan mayores tasas de resangrado, así lo revela un estudio retrospectivo de 372 pacientes donde el rendimiento diagnóstico de la CE 65.5% fue correspondido con una tasa de resangrado del 28,6% en 48 meses. Los factores de riesgo fueron la edad más de 60 años, hallazgos significantes en CE, niveles de Hb 7g/dl o menos, uso de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios o AINES. Por otra parte, las malformaciones vasculares exhiben elevadas tasas de resangrado a pesar de recibir terapia endoscópica eficaz, ambas premisas fueron evaluadas en una serie multicéntrica que seleccionó de un grupo de pacientes con SDM a 183 con malformaciones vasculares categorizadas en CE y conducidos a terapia endoscópica, un tercio de ellos resangró al cabo de un año y los factores de riesgo fueron sangrado evidente y cardiopatías. Concluyen que la terapéutica a largo plazo benefició a la mayoría y que la categorización de las lesiones con CE puede ser útil para mejorar la selección de los pacientes enviados a EAD ^{25,26}.

En general una CE negativa se asocia a bajas tasas de resangrado, tal como lo demuestra una serie retrospectiva de 696 que evaluó este evento en los pacientes con CE no diagnóstica en un período 24 meses 207/696 CE (29%), se observó recurrencia solo en (16.4%) 34/207. La tasa de resangrado (CE + vs CE-) fue 45,1% vs 16.4% concluyendo que en pacientes con SDM y CE negativa el porcentaje de nuevos episodios es bajo y más intervenciones pueden no ser necesarias.²⁶

CE cuándo repetirla

Se justifica repetir una CE donde los resultados negativos se asocien a preparación deficiente y se tenga sospecha de patología del intestino delgado, también se han visto buenos resultados en casos de resangrado o cambios en el patrón de la hemorragia de oculto a evidente y en aquellos con descenso de los valores de Hb \geq 4. Más recientemente se sugiere que en casos de sospecha de neoplasia intestinal y falla diagnóstica de la CE, es preferible indicar una ETAC o realizar EAD antes de repetirla.^{28,4}

Limitaciones y complicaciones asociadas al uso de la CE en SDM

La CE tiene limitaciones algunas se asocian al operador tales como observar falsos positivos o localización errónea de las lesiones. La retención de la CE es la principal complicación reportada en cerca del 2% de los casos de SDM, es sabido que puede aumentar en casos de Enfermedad de Crohn, AINES, antecedentes de cirugías previas o radiación, recomendándose el uso previo de ETAC o de la cápsula Agile Patency si está disponible. En cuanto al uso de la cápsula en casos de riesgo para retardo en la salida gástrica o retención gástrica, la más reciente actualización de las guías de la asociación europea de gastroenterología (ESGE), sugieren el uso del visor de tiempo real, herramienta que en mi experiencia resulta útil en prevenir estas complicaciones y guiar hacia una oportuna intervención de ser necesario.²⁹⁻³¹

Conclusión

En el manejo del SDM es necesario establecer los escenarios para individualizar la estrategia y seguir las recomendaciones de los algoritmos para cada caso. La CE es un método seguro de primera línea en la evaluación de la mayoría de los casos de SDM, a la fecha existen distintos sistemas de CE con similares capacidades, su realización precoz y la consideración de factores de riesgo conduce a la detección de hallazgos de significancia. La CE es capaz de guiar la terapéutica y elevar el rendimiento de la EAD. Una CE negativa se asocia a baja tasa de resangrado. Debe considerarse el uso de la Entero TAC y EAD en casos de fallas diagnósticas de la CE. La realización oportuna de la cápsula endoscópica en sangrado digestivo medio resulta costo efectivo.

Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología

TIPO: Endoscopia

TEMA: Cápsula endoscópica

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias

- 1- Penaccio M et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2015; 47: 352–376ACG
- 2- Deepak Gunjan et al. Small bowel bleeding: a comprehensive review. *Gastroenterology Report* 2 2014, 262-275.
- 3- Hani Abutalib et al. Roles of Capsule Endoscopy and Balloon-Assisted Enteroscopy in the Optimal Management of Small Bowel Bleeding *Clinical Endoscopy* 2020; 53: 402-409
- 4- Lauren B. Gerson et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Small Bowel Bleeding. *Am J Gastroenterol* 2015; 110:1265–1287
- 5- Prakash C et al. Acute small bowel bleeding: a distinct entity with significantly different economic implications compared with GI bleeding from other locations. *Gastrointest Endosc.* 2003; 58(3):330–5.
- 6- Robert A. Enns et al. Clinical Practice Guidelines for the Use of Video Capsule Endoscopy. *Gastroenterology* 2017;152:497–514
- 7- Koulaouzidis A et al. Diagnostic yield of small-bowel capsule endoscopy in patients with iron-deficiency anemia: a systematic review. *Gastrointest Endosc.* 2012;76: 983-992
- 8- Landaeta, J, Becker, B, Rodríguez et al. 8 años de cápsula endoscópica: Progresos y retos. *Gen.* 2010; 64(2): 82-85.
- 9- Cave DR, et al. A multicenter randomized comparison of the Endocapsule and the Pillcam SB. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 487-494
- 10- Dolak W, et al. A randomized head-to-head study of small-bowel imaging comparing MiroCam and EndoCapsule. *Endoscopy* 2012 ;44(11):1012-20
- 11- Sabina Beg, et al. Review Optimizing the performance and interpretation of small bowel capsule endoscopy. *Frontline Gastroenterology* 2017; 0:1–9
- 12- Liao Z, et al. Fields of applications, diagnostic yields and findings of OMOM capsule endoscopy in 2400 Chinese patients. *World J Gastroenterol* 2010; 16: 2669-2676
- 13- Pioche M et al. Prospective randomized comparison between axial- and lateral-viewing capsule endoscopy

- systems in patients with obscure digestive bleeding. *Endoscopy* 2014;46: 479–84
- 14- Marmo R et al. Meta-analysis of the yield of capsule endoscopy compared to other diagnostic modalities in patients with obscure GI bleeding. *Am J Gastroenterol*. 2005;100;2407-2718
 - 15- Laine L et al. Does capsule endoscopy improve outcomes in obscure gastrointestinal bleeding? Randomized trial versus dedicated small bowel radiography. *Gastroenterology* 2010. 138:1673–1680.
 - 16- Segarajasingam DS, et al. Randomized controlled trial comparing outcomes of video capsule endoscopy with push enteroscopy in obscure gastrointestinal bleeding. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2015; 29:85–90.
 - 17- Huprich JE, Fletcher JG, Fidler JL et al. Prospective blinded comparison of wireless capsule endoscopy and multiphase CT enterography in obscure gastrointestinal bleeding. *Radiology*. 2011;260(3):744-51
 - 18- Koji Otani et al. Clinical Utility of Capsule Endoscopy and Double-Balloon Enteroscopy in the Management of Obscure Gastrointestinal Bleeding. *Digestion* 2018; 97:52–58.
 - 19- Leung WK et al. Capsule endoscopy or angiography in patients with acute overt obscure gastrointestinal bleeding: a prospective randomized study with long-term follow-up. *Am J Gastroenterol* 2012; 107:1370–1376?
 - 20- Hartmann D et al. A prospective two center study comparing wireless capsule endoscopy with intraoperative enteroscopy in patients with obscure GI bleeding. *Gastrointest Endosc* 2005; 61:826–832.
 - 21- Katsinelos P, et al. Factors predicting a positive capsule endoscopy in past overt obscure gastrointestinal bleeding: a multicenter retrospective study. *Hippokratia*. 2016; 20(2):127–32.
 - 22- Dejan Micic et al. Risk factors for small bowel bleeding in an overt gastrointestinal bleeding presentation after negative upper and lower endoscopy. *Journal.pone*. 2019; 14(2): e0212509
 - 23- Teshima CW et al. Double balloon enteroscopy and capsule endoscopy for obscure gastrointestinal bleeding: an updated meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol* 2011; 26:796–80.
 - 24- Casanova, R, Landaeta, J, Rodríguez, M et al. Cápsula endoscópica y enteroscopia asistida por balones en pacientes con sospecha de enfermedad de intestino delgado métodos complementarios. *Gen* 2010; 64(3):200-205.
 - 25- Tan W et al. Long-term outcome in patients with obscure gastrointestinal bleeding after capsule endoscopy. *J Dig Dis*. 2015; 16(3):125-134.
 - 26- Rahmi G et al. Long-term follow-up of patients undergoing capsule and double-balloon enteroscopy for identification and treatment of small-bowel vascular lesions: a prospective, multicenter study. *Endoscopy*.2014; 46(7):591-597.
 - 27- Maria Elena Riccioni et al. Negative capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding reliable: Recurrence of bleeding on long-term follow-up *World J Gastroenterol*. 2013;28:4520–4525.
 - 28- Viazis N, et al. Is there a role for second-look capsule endoscopy in patients with obscure GI bleeding after a no diagnostic first test? *Gastrointest Endosc* 2009;69: 850–856
 - 29- Liao Z et al. Indications and detection, completion, and retention rates of small-bowel capsule endoscopy: a systematic review. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 280-286
 - 30- Herrerias JM et al. Agile patency system eliminates risk of capsule retention in patients with known intestinal strictures who undergo capsule endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2008;67(6):902-909
 - 31- Rondonotti E et al. Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of small-bowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Technical Review *Endoscopy* 2018; 50: 423–446.